

虚拟现实技术在文化遗产方面的研究 ——以蒙古族文化为例

康晓鹰

(锡林郭勒职业学院 内蒙古锡林郭勒 026000)

【摘要】 现阶段,随着数字技术的快速发展和应用,延伸出很多新的科学技术,非物质文化遗产是我国宝贵的文化财富,在相关的文化遗产和保护中,越来越多的应用现代科技。其中,虚拟现实技术的应用,对非物质文化遗产传承效益的发挥具有重要作用。本文以蒙古族的优秀传统文化传承为例,研究虚拟现实技术在该地区文化传承中发挥的积极作用,研究虚拟现实技术在蒙古族文化传承中的具体应用。

【关键词】 虚拟现实技术; 文化遗产; 蒙古族; 数字化

DOI: 10.18686/jyfyzy.v2i12.33074

西方国家在 20 世纪 80 年代就已经将数字技术应用到非物质文化遗产的保护中,且在 20 世纪 90 年代就取得了理想的成效。随着对非遗的重视程度不断提高,除了应用法律手段、政策手段、教育手段对其进行传承和传播外,技术手段也发挥了重要作用,而实际上,非遗保护在一定程度上受到其依存条件以及人民保护意识的影响,传统的保护和传承方式效果并不理想,要实现对于优秀传统文化的传承发展,需要借助先进的数字技术。数字技术是以计算机技术为基础,通过相应的设备,将图文声像等信息转化成可以识别的二进制数字,在一系列的加工处理和传播、还原后,实现对信息的高效传输,这种技术目前在众多领域都获得了应用,且效果显著。借助数字化技术,可以实现对优秀文化的数字化记录,借助虚拟现实技术支持,将传统文化进行还原,这对拯救濒危文化,传承优秀文化,扩大文化影响力等都具有重要意义。

1 虚拟现实技术及其在蒙古族文化传承中的应用价值

1.1 虚拟现实技术内涵

虚拟现实技术,实际上就是借助综合数字化技术,对非物质文化遗产进行模拟、仿真和复原的技术方法。随着文化的发展和文化的不断出现,很多优秀传统文化被湮没在历史的长河中,这对人类来说是巨大的损失,所以需要优秀的传统文化进行传承。而实际上,很多优秀的传统文化因为缺乏传承人,文化受众减少,相关的物质文化濒危,进而逐渐走向消失的边缘。一些优秀传统文化遗产,可能只能留在部分人的记忆中了,相关的文化物品损坏甚至完全消失,使这些文化缺少后续传承的基础。而借助虚拟现实技术,可以营造出当时的文化氛围,可以让人们仿佛置身在非遗文化环境和氛围中,身临其境,全方位的感知和体验相关文化。虚拟现实技术大大提升了文化的交互性,用户在进行相关操作后,就能够在虚拟现实环境中获得相应的信息,同时也能够将非物质文化遗产的特色、魅力展现得淋漓尽致。

1.2 虚拟现实技术在蒙古族文化传承中的应用价值

虚拟现实技术综合应用了多种科学技术,包含传感

技术、多媒体技术、无线通讯技术、网络技术、人机接口技术等,其综合了多种技术的优势,再借助 3D 动态效果,模拟文化的真实场景,构建相关文化遗产的立体形态,让观众仿佛置身其中,调动用户的多种感知,感受文化氛围,体味文化情调,获得对应的文化感知和体验。在虚拟现实技术的应用中,用户可以佩戴相应的设备,体味文化的奇妙。

蒙古族是我国的少数民族,它有着悠久的历史,地域文化特色鲜明,也有很多的文化遗产,通过虚拟现实技术应用,对蒙古族的优秀传统文化和遗产进行还原,还可以在虚拟现实环境中,增加相关的自然灾害和社会变迁过程,来营造蒙古族文化的生存环境,让观众明确文化的演变和现实情况,通过记录和还原文化原来的面貌,让大众体验地域文化的魅力,获得对蒙古族文化的深刻认知。

借助虚拟现实技术,还可以保护蒙古族文化不因时代变迁而消亡,增强地区文化的可传播性,通过虚拟现实技术,实现蒙古族文化在网络中高效、快速、广泛的传播,也能够方便及时的文化调用,突破文化的时间和空间限制。在了解和感受蒙古族文化的过程中,只需要借助一些设备,就可以全方面的解读蒙古族文化,获得别样的体验和感知。且在这种文化的传承中,还能够实现高效的资源共享,促进资源价值不断提升。

此外,虚拟现实技术和其他文化传承的方式和技术相比成本更低,只是在文化传承的前期开发、资料整合和建模等过程中需要较多的投入,但是后期维护比较简单,成本低,且能够一劳永逸,让蒙古族优秀传统文化的传承变得轻松、有效。

2 虚拟现实技术在蒙古族文化传承中的具体应用现状

目前,蒙古族的文化传承中,虚拟现实技术的应用已经比较普遍,通过虚拟现实技术应用,构建文化的基本环境和立体框架,让观众可以通过屏幕环绕的封闭空间,直接触摸一些优秀传统文化中的人物、动物、飞禽等图案和符号,在触摸的一瞬间,屏幕上还会出现相应符号的文化内涵和寓意,这就是目前在地区文化传承中

应用效果比较突出的 CAVE 沉浸式虚拟现实系统,这一虚拟现实系统以完全沉浸式的虚拟现实显示系统、人机跟踪交互系统以及三维计算机技术构成一个高级的虚拟现实应用实验室,这一系统具备高分辨率、强沉浸感以及良好的交互性特点。虚拟现实技术在蒙古族的传统服饰、舞蹈、短剧等文化传承中的应用,都发挥了较好的效果。

蒙古族有 28 个部落,不同部落有不同的部落服饰,通过虚拟现实技术构建的全息实验室中,就通过短剧、舞蹈等形式,展示了不同部落的服饰文化,在屏幕上,相关人物画面真实、立体感强,仿佛可以直接触摸。这种技术通过干涉和衍射原理应用,可以记录和再现物体的立体图像。将虚拟现实技术和蒙古族文化进行融合,大大增强文化的可视性、交互性、沉浸性等,相关技术也成为区域文化传承中的重点研究方向。

目前,该系统除了蒙古族服饰,还收集了蒙古族文物古迹、歌舞、寓言故事等大量的蒙古族传统文化素材,形成了蒙古族文化数据库,为我区民族特色文化展示提供了数据和技术支撑。内蒙古安达文化传媒有限责任公司承担的自治区科技重大专项“蒙古族文化大数据应用与服务业融合关键技术研究开发”,经过 3 年的不懈努力,成功将蒙古族文化与科技相融合,形成大数据应用并对传统服务业进行转型升级,目前转化收益已达 1000 多万元。

在具体的虚拟现实技术应用中,还越来越多的融合了现代科技,例如,全息投影技术、AR 增强现实、数字动漫技术、VR 虚拟现实技术等,相关研究目前已经应用在蒙古族的优秀非物质文化遗产、文物、歌舞剧、动漫、寓言、服饰等方面,通过技术的革新和应用,有利于对蒙古族的优秀文化进行更加深入的挖掘。目前,在蒙古族的相关部落博物馆和展览馆中,随处可见虚拟现实技术的踪迹,通过相关技术和地区文化的整合,将地区的一些优秀文化通过更生动的形式展现出来,大大增强了文化的魅力与影响力。例如,通过虚拟现实技术还原草原英雄小妹妹事迹,借助动漫的形式来呈现这一故事,让观众能够带着真情实感去品味和解读地区文化,感受

蒙古族儿女的血性和果敢,通过调动观众的多方面感官来刺激和打动观众,实现文化价值观的有效传承。

3 虚拟现实技术在蒙古族文化传承中的应用前景

随着目前虚拟现实技术的不断发展和完善,在文化传承中的应用不断增多,在蒙古族文化的传承中,借助虚拟现实技术,相关的文化传承工作效果还将进一步增强,且虚拟现实技术目前和社会先进的技术融合也在进一步增加。在这种背景下,文化的传承和发展效果还将进一步增强。例如,在虚拟现实技术和 AR 技术的融合中,对文化传承来说,具有颠覆性的巨大意义,它在文化传承中的应用可以延伸出无穷无尽的探讨。用户佩戴上 AR 眼镜或者在手机上安装 AR 应用,就能获取当地蒙古相关部落文化和文物等详细介绍,了解文化的发展历史、文物的一系列创造和保护价值等信息。AR 文化传承,就是运用 AR 增强现实技术,让用户与相应文化场景中的人和物实现实时互动,让相关的文化信息更方便获取、文化体验安排更个性化。利用 AR 增强现实技术和高速的移动互联网,用户可以随时随地进行导航定位、信息浏览、文化浏览规划、在线预订等,大大提高文化传承的自主性和舒适度。通过虚拟现实技术的更多高新技术的整合应用,让用户的文化体验和感知更加全面和立体。

4 结语

虚拟现实技术在文化传承中具有巨大的应用价值,以蒙古族的文化传承为例,可以看到,虚拟现实技术和相关技术的综合应用,有效的复制和还原了区域的一些优秀的文化内容和形式,在文化传承和交互中发挥着重要作用,就虚拟现实技术在文化传承中的应用前景来看,这一技术还将进一步推动文化传承和发展,提升传承效果。

作者简介: 康晓鹰(1982.4—),女,内蒙古锡林郭勒人,讲师,研究方向:数据库,虚拟现实,网站前端。

项目: 锡林郭勒职业学院《网络数据库》信息化教学改革成果。

【参考文献】

- [1] 蔡慧雯,韩帆.以虚拟现实技术促进“一带一路”少数民族传统文化传播[J].戏剧之家,2020(23):215.
- [2] 熊野川.基于 UE4 虚拟现实技术的白鹿洞书院文化现代传承实践研究[J].机电信息,2020(23):76-77.
- [3] 景智.《非遗数字化保护的探索与实践-下篇》非遗文化结合技术型毕业设计的创新表达[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2020(3):215-217.
- [4] 刘衍青,蒋浩,安正发,等.虚拟现实技术在地方历史文化传播中的运用——以宁夏师范学院固原丝路文化数字化教育平台建设为例[J].宁夏师范学院学报,2019,40(12):51-55.
- [5] 张煜鑫.VR 技术让大运河历史古迹“活起来”初探——以安徽段大运河为例[J].科技传播,2019,11(22):92-93.
- [6] 李爱香,李明洋.“互联网+”视域下齐鲁艺人传统民艺传承创新平台的建设与开发[J].教育现代化,2019,6(81):313-314.
- [7] 张杰,陈恒鑫,王家辉.虚拟现实技术在中国古建筑教育的应用——斗拱文化体验式教学软件的设计与实现[J].高等建筑教育,2019,28(4):139-146.
- [8] 刘心瑜.基于虚拟现实技术的传统手工艺非物质文化遗产的保护与传承——以四川泸州油纸伞为例[J].艺术科技,2019,32(13):57-58.